NASKAH PUBLIKASI

PENGARUH *INFUSED WATER LEMON* TERHADAP KADAR ASAM URAT LANSIA DI POSYANDU LANSIA SUKOREJO WONOGIRI

Oleh :

Sulistyowati

NIM ST181055

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN

STIKES KUSUMA HUSADA

SURAKARTA

2019

PENGARUH *INFUSED WATER LEMON* TERHADAP KADAR ASAM URAT LANSIA DI POSYANDU LANSIA SUKOREJO WONOGIRI

Sulistyowati [1)] Insnaini Rahmawati[2)] Martina Ekacahyaningtyas[3)]

[1)] Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta

[2,3)] Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta

ABSTRAK

World Health Organization (WHO) pada 2017 menjelaskan bahwa prevalensi *gout arthritis* di dunia sebanyak 34,2%. Prevalensi *gout arthritis* di Negara Amerika sebesar 26,3% dari total penduduk. Peningkatan kejadian *gout arthritis* tidak hanya terjadi di negara maju saja. Namun, peningkatan juga terjadi di negara berkembang, salah satunya di Negara Indonesia. Prevalensi *gout arthritis* di Indonesia semakin mengalami peningkatan. Pada tahun 2018 kejadian gout arthritis sebesar 7,3%. Di Jawa Tengah prevalensi penderita *gout hiperurisemia* kira - kira 2,6 - 47,2 % yang bervariasi pada berbagai populasi.

Efek samping allopurinol di antaranya gangguan dermatologis, gangguan ginjal, gangguan gastrointestinal, hepatotoksisitas dan hipersensitivitas. Efek samping tersebut dapat merugikan pasien sehingga untuk menghindarinya diperlukan alternatif lain salah satunya dengan menggunakan infused water lemon. Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengetahui pengaruh *infused water lemon* terhadap kadar asam urat lansia di posyandu lansia Sukorejo Wonogiri. Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimen* dengan pendekatan *pre test and post test with control group.*

Hasil Uji t berpasangan menunjukkan bahwa nilai signifikan 0,000 (< 0,05). Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Sehingga, H_1 diterima yang artinya ada pengaruh *infused water lemon* terhadap kadar asam urat lansia di Puskesmas Sukorejo Wonogiri. Kesimpulan penelitian ini adalah *infused water lemon* berpengaruh dalam menurunkan kadar asam urat pada lansia.

Kata kunci : lansia, asam urat, allupurinol, *infused water lemon*.

Uric acid level which exceeds the normal limit value is called hyperuricemia. Hyperuricemia occurs when the production of uric acid in the body is excessive, but its secretion through urine decreases. Lemonade contains antioxidant, Vitamin C, and flavonoid. The latest can neutralize purine substances which enter the body through food and prevent foreign tissues to occur in the joint area due to the uric acid crystallization. Vitamin C is uricosuric in nature that inhibits the reabsorption of uric acid in the renal tubule so that the performance of kidneys increases to secrete uric acid through urine. Infused water is management fruit, vegetable, or herb processing so that the elements in the added ingredients are extracted out. The objective of this research is investigate effect of infused lemon water on uric acid level of the elderly at Elderly Health Post of Sukorejo, Wonogiri.

This research used the quasi experimental research method with pre-test and post-test with control group design. Quota sampling was used to determine its samples. They consisted of 30 respondents. The instruments of the research were infused water and glucometer 3 in 1.

Prior to the intervention, the average uric acid level of the control group was 7.893 with the standard deviation of 1.6837 while that of the intervention group was 7.787 with the standard deviation of 1.2961. Following the intervention, the average uric acid level of the control group was 5.847 with the standard deviation of 0.9349 while that of the intervention group was 5.42 with the standard deviation of 1.2445. The result of the paired-t test shows that the significance (p) value was 0.000 (< 0.05).

Thus, the administration of infused lemon water had an effect on the uric acid level of the elderly at Elderly Health Post of Sukorejo, Wonogiri. This proved that allopurinol medicine when added with complementary therapy of infused lemon water would be very effective to reach the intended uric acid level.

Keywords*: Uric acid, infused lemon water, the elderly*
References*: 46 (2010 – 2018)*

1. PENDAHULUAN

Penyakit asam urat atau *gout* merupakan salah satu kategori penyakit kronis tidak menular (PTM), ditandai dengan adanya hiperurisemia atau peningkatan kadar asam urat dalam darah. Hiperurisemia terjadi apabila kadar asam urat serum >5,7 mg/dl pada wanita dan 7,0 mg/dl pada laki-laki (Rho, 2011). Asam urat yang merupakan produk akhir metabolisme purin saat mencapai batas fisiologis kelarutannya dapat berubah menjadi kristal monosodium urat di jaringan dan menyebabkan penyakit gout. Keadaan ini dapat menimbulkan terjadinya gout, tofus, batu urat dan nefropati urat yang mengganggu aktivitas penderita hiperurisemia (Lugito, 2013).

World Health Organization (WHO) pada 2017 menjelaskan bahwa prevalensi *gout arthritis* di dunia sebanyak 34,2%. Prevalensi *gout arthritis* di Negara Amerika sebesar 26,3% dari total penduduk. Peningkatan kejadian *gout arthritis* tidak hanya terjadi di negara maju saja. Namun, peningkatan juga terjadi di negara berkembang, salah satunya di Negara Indonesia (Kumar, 2016). Prevalensi *gout arthritis* di Indonesia semakin mengalami peningkatan. Pada tahun 2018 kejadian gout arthritis sebesar 7,3% (Riskesdas, 2018). Di Jawa Tengah prevalensi penderita *gout hiperurisemia* kira - kira 2,6 - 47,2 % yang bervariasi pada berbagai populasi (Zakhiah, 2015).

Penatalaksanaan gout arthritis terbagi dua yaitu secara farmakologis dan non farmakologis. Penatalaksanaan secara farmakologis gout arthritis dapat dilakukan dengan menggunakan obat - obatan kimia. Kinerja obat kimia mampu meredakan sakit dan peradangan pada persendian. Obat yang sering digunakan untuk pengobatan adalah allopurinol. Efek samping allopurinol di antaranya gangguan dermatologis, gangguan ginjal, gangguan gastrointestinal, hepatotoksisitas dan hipersensitivitas (Aberg, 2009).

Selain itu, pengobatan secara farmakologis menyebabkan ketergantungan obat dan juga mahalnya biaya obat-obatan farmakologi membuat masyarakat beralih pada alternatif pengobatan secara non farmakologi yaitu dengan modifikasi gaya hidup dan kembali ke pengobatan secara alami (Sanidi, 2018).

Vitamin C memiliki efek meningkatkan pengeluaran asam urat dari tubuh sehingga dapat menurunkan risiko

gout, yaitu dengan cara mengurangi kadar asam urat yang terdapat di dalam darah. Vitamin C memiliki sifat urikosurik, yang bisa menghambat reabsorbsi asam urat di tubulus ginjal sehingga kecepatan kerja ginjal mengeluarkan asam urat melalui urin akan meningkat (Hyon et al, 2009).

Lemon merupakan salah satu sumber vitamin C dan antioksidan yang berkhasiat bagi kesehatan manusia. Lemon memiliki kandungan antioksidan alami yang akan menjaga tubuh dari radikal bebas. Bagi penderita asam urat, antioksidan yang terkandung dalam buah lemon ini sangat bermanfaat. Kandungan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan akan menetralisir zat purin yang masuk melalui makanan serta mencegah munculnya jaringan asing diarea persendian akibat asam urat yang berkristal (Nizhar, 2012).

Infused water merupakan kombinasi air putih dengan tambahan potongan buah, sayur atau herbal yang didiamkan selama beberapa jam dalam pendingin sebelum dikonsumsi dengan tujuan agar unsur-unsur dalam bahan yang ditambahkan terekstrak keluar sehingga memberi rasa dan aroma pada air (Wassalwa, 2016).

Hasil studi pendahuluan pada 11 Februari 2019 di Puskesmas Wonogiri II menunjukkan bahwa penderita asam urat di wilayah binaan Puskesmas Wonogiri II selama bulan November 2018 – Januari 2019 berjumlah 94 orang. Sedangkan hasil wawancara dengan Kader kesehatan di Posyandu Lansia Sukorejo, lansia yang menderita asam urat berjumlah selama bulan November 2018 – Januari 2019 berjumlah 41 orang. Ketua Kader kesehatan juga menjelaskan bahwa hal tersebut dipengaruhi oleh banyaknya masyarakat yang mengkonsumsi kacang mete mengingat kota Wonogiri merupakan salah satu daerah yang menghasilkan kacang mete dalam jumlah yang banyak.

Untuk mengatasi asam urat, masyarakat wonogiri sudah mengkonsumsi obat alupurinol yang didapatkan dari Puskesmas. Hasil yang didapatkan dari mengkonsumsi obat alupurinol adalah penurunan kadar asam urat yang signifikan akan tetapi sebagian masyarakat merasakan efek samping dari obat tersebut yaitu merasa kantuk dan mual. Disamping itu, di posyandu lansia juga diadakan program olahraga berupa senam atau pun jalan sehat setiap dua

minggu sekali. Akan tetapi hal tersebut belum cukup efektif.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh *Infused Water Lemon* terhadap Kadar Asam Urat Lansia di Posyandu Lansia Sukorejo.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif, dengan desain *quasi eksperimen*, yaitu penelitian yang menguji coba suatu intervensi pada sekelompok subyek dengan atau tanpa kelompok pembanding namun tidak dilakukan randomisasi untuk memasukkan subyek ke dalam kelompok perlakuan atau kontrol (Dharma, 2011). Rancangan penelitian yang digunakan adalah dengan pendekatan *pre test and post test with control group*. Pada desain ini peneliti melakukan intervensi pada penderita asam urat yang diberikan infused water lemon. Efektifitas perlakuan dinilai dengan cara membandingkan nilai *post test* dengan nilai *pretest* (Dharma, 2011).

Populasi dalam penelitian ini adalah 41 penderita asam urat Posyandu Lansia Sukorejo Wonogiri. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Quota Sampling* yaitu pengambilan sampel lebih menitikberatkan pada ciri khusus yang didasarkan pertimbangan dari peneliti. Jumlah kuota yang dibutuhkan tergantung dari keinginan peneliti. Dengan kata lain tidak ada standard batas minimal kuota yang diinginkan. Umumnya, pengambilan sampel dilakukan secara langsung pada tiap unit sampling, tentunya setelah kuota terpenuhi (Jenita, 2016). Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang yang nterbagi menjadi 2 yaitu 15 orang kelompok kontrol dan 15 orang kelompok perlakuan.

Alat pengumpulan data mengunakan: Prosedur pemberian *infused water lemon* sesuai SPO (standar prosedur operasional), Lembar observasi untuk melihat perubahan kadar asam urat, Glucometer 3 in 1 merk *Easy Touch* (pengukur kadar asam urat), Stik asam urat merk *Easy Touch*, *Blood lancet*, *Alcohol swab*, Buah Lemon, Air Mineral, Pisau (untuk memotong buah lemon) serta Botol tertutup bervolume 500 ml, untuk menampung air dan buah lemon (Harifah, 2015).

3. HASIL

Tabel Karakteristik umur Responden

usia	Perlakuan		Control	
	frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
Lansia awal (45-55thn)	3	20	1	13,3
Lansia akhir (56-65 thn)	11	66,67	12	80
Manula (>65thn)	1	6,67	2	13,3
Total	15	100	15	100

Responden pada kelompok kontrol paling banyak adalah kategori umur lansia akhir sebanyak 11 orang (66,67 %). Begitu juga pada kelompok perlakuan paling banyak adalah kategori umur lansia akhir sebanyak 12 orang (80 %).

Tabel Karakteristik responden jenis kelamin (n = 30)

Jenis kelamin	Kontrol		Perlakuan	
	frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	6	40	6	40
perempuan	9	60	9	60
total	15	100	15	100

Responden pada kelompok kontrol lebih dominan berjenis perempuan sebanyak 9 orang (60 %), begitu pula pada kelompok perlakuan yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 9 orang (60 %).

Tabel Karakteristik tingkat pendidikan responden (n=30)

Pendidikan	Kontrol		Perlakuan	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
SD	3	20	1	6,67
SMP	5	33,3	4	26,67
SMA	6	40	10	66,67
D3	0	0	0	0
S1	1	6,67	0	0
Total	15	100.0	15	100.0

Responden pada kelompok kontrol lebih dominan berpendidikan SMA sebanyak 6 orang (40 %), sedangkan pada kelompok perlakuan juga lebih di dominasi lansia dengan tingkat pendidikan SMA sebanyak berjumlah 10 orang (66,67 %).

Tabel Nilai kadar asam urat kelompok kontrol dan kelompok perlakuan (*pre test*) (n=30)

Kelompok	Mean	Median	Min	Max	SD
Kontrol	7,893	7,4	5,9	12,0	1,6837
Perlakuan	7,787	7,5	6,0	11,0	1,2961

Sebelum diberikan intervensi, nilai kadar asam urat pada kelompok kontrol rata – rata (mean) adalah 7,893 dan nilai standar deviasinya adalah 1,6837. Sedangkan nilai kadar asam urat pada kelompok perlakuan setelah diberikan intervensi, rata – rata (mean) 7.787 dan nilai standar deviasinya adalah 1.2961.

Tabel Nilai kadar asam urat pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan (*Post Test*) (n = 30)

Kelompok	Mean	Median	Min	Max	SD
Kontrol	5.847	6.0	4.1	7.4	0.9349
Perlakuan	5.420	5.9	3.5	7.2	1.2445

Setelah diberikan intervensi, nilai kadar asam urat pada kelompok kontrol menunjukkan rata – rata (mean) adalah 5,847 dan nilai standar deviasinya adalah 0,9349. Sedangkan nilai kadar asam urat pada kelompok perlakuan setelah diberikan intervensi, rata – rata (mean) 5,42 dan nilai standar deviasinya adalah 1,2445.

Tabel Uji *shapiro wilk* pada kelompok kontrol

	kelompok _kontrol	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Kadar asam urat	Pretest	0,916	15	0,167
	Posttest	0,967	15	0,819

Hasil uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro wilk* pada kelompok perlakuan diperoleh nilai pretest 0,167 (> 0,05) dan 0,819 (> 0,05) pada *post test*. Sehingga terdapat data yang berdistribusi normal.

Tabel Uji t berpasangan pada kelompok kontrol

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Dev	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	kontrol nilai asam urat	-77.900	14.801	2.702	-83.427	-72.373	-28.828	29	0,000

Hasil uji t berpasangan data *pre test* dan *post test* pada kelompok perlakuan menunjukkan nilai signifikan 0.000 (< 0,05) yang artinya, ada pengaruh antara pemberian obat allupurinol dan nilai kadar asam urat lansia

Tabel 4.8 Uji *shapiro wilk* pada kelompok kontrol

	kelompok_ perlakuan	Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.
Kadar asam urat	Pretest	0,901	15	0,097
	Posttest	0,922	15	0,204

Hasil uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro wilk* pada kelompok perlakuan diperoleh nilai pretest 0,097 (> 0,05) dan 0,204 (> 0,05) pada *post test*. Sehingga data berdistribusi normal

Tabel Uji t berpasangan pada kelompok perlakuan

		Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Dev	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	kontrol nilai asam urat	-52.067	15.649	2.857	-57.910	-46.223	-18.224	29	0,000

Hasil uji t berpasangan data *pre test* dan *post test* pada kelompok perlakuan menunjukkan nilai signifikan 0.000 (< 0,05) yang artinya, ada pengaruh antara kombinasi pemberian obat allupurinol dan *infused water lemon* dan nilai kadar asam urat lansia.

Tabel Uji t tidak berpasangan kadar asam urat pada kelompok kontrol dan perlakuan

		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper
Nilai asam urat	Equal variances assumed	5.404	28	.000	31.200	5.774	19.373	43.027

Hasil Uji t tidak berpasangan menunjukkan bahwa nilai signifikan 0,000 (< 0,05). Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Sehingga, H_1 diterima yang artinya ada pengaruh *infused water lemon* terhadap kadar asam urat lansia di Puskesmas Sukorejo Wonogiri

4. PEMBAHASAN

Karakteristik lansia yang menderita asam urat berdasarkan usia

Hasil penelitian menunjukkan usia lansia pada kelompok kontrol paling banyak adalah kategori umur lansia akhir sebanyak 11 orang (66,67 %). Begitu juga pada kelompok perlakuan paling banyak lansia akhir sebanyak 12 orang (80 %).

Faktor resiko asam urat akan meningkat setelah usia 40 tahun, karena pada wanita adanya hormon estrogen diperkirakan dapat memperlancar proses pembuangan asam urat dalam ginjal (Purba, 2014). Usia menopause secara normal biasanya terjadi antara usia 40 - 60 tahun, setelah menopause wanita cenderung memiliki kadar asam urat yang tinggi karena perubahan hormonal yaitu kurangnya kadar estrogen dalam darah (Prasetya, 2017). Asam urat banyak menyerang pria, namun setelah usia 50 tahun wanita juga beresiko tinggi terkena asam urat (Diantari dan Candra, 2013).

Karakteristik lansia yang menderita asam urat berdasarkan jenis kelamin

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan jenis kelamin lansia pada kelompok kontrol lebih dominan berjenis

perempuan sebanyak 9 orang (60 %), begitu pula pada kelompok perlakuan yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 9 orang (60 %).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ningrum (2013), didapatkan hasil bahwa jenis kelamin perempuan yang paling banyak menderita asam urat disebabkan karena perempuan sudah mengalami menopause. Presentase kejadian asam urat pada wanita lebih rendah dari pria, tetapi kadar asam urat pada wanita meningkat pada saat menopause. Asam urat diakibatkan karena kelainan proses metabolisme dalam tubuh dan 10 % dialami wanita setelah menopause karena gangguan hormon estrogen (Diantari dan Candra, 2013).

Karakteristik lansia yang menderita asam urat berdasarkan tingkat pendidikan.

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan tingkat pendidikan lansia pada kelompok kontrol lebih dominan berpendidikan SMA sebanyak 6 orang (40 %), sedangkan pada kelompok perlakuan juga lebih di dominasi lansia dengan tingkat pendidikan SMA sebanyak berjumlah 10 orang (66,67 %).

Pengetahuan masyarakat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi akan lebih mudah menerima dan mengelola informasi yang diterima. Tingkat pendidikan S1 mempunyai pengetahuan yang baik tentang asam urat. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori menurut Notoatmodjo (2010). Orang dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan mudah menerima dan mengelola informasi yang diterima sehingga dapat mengetahui dan memahami tentang asam urat. (Fadlilah, 2018).

Kadar asam urat lansia sebelum diberikan *infused water* lemon pada kelompok kontrol dan perlakuan

Sebelum diberikan intervensi, nilai kadar asam urat pada kelompok kontrol menunjukkan rata – rata (mean) adalah 7,893 dan nilai standar deviasinya adalah 1,6837. Sedangkan nilai kadar asam urat pada kelompok perlakuan sebelum diberikan intervensi, rata – rata (mean) 7.787 dan nilai standar deviasinya adalah 1.2961. Tingginya kadar asam urat merupakan kondisi kesehatan sebagai akibat dari penumpukkan kristal asam urat pada persendian, kristal asam urat ini terbentuk karena kadar protein purin yang tinggi (Aminah, 2013). Kadar asam urat tergantung pada beberapa faktor antara

lain meningkatnya produksi asam urat karena nutrisi, yaitu mengkonsumsi makanan dengan kadar purin tinggi. Produksi asam urat meningkat juga bisa karena obat - obatan, minum alkohol berlebihan dan *obesitas* (kegemukan). Selain itu, faktor penyebab lainnya adalah usia, hormone dan penurunan fungsi ginjal didalam tubuh (Dalimartha, 2014).

Kadar asam urat lansia setelah diberikan *infused water* lemon pada kelompok kontrol dan perlakuan.

Setelah diberikan intervensi, nilai kadar asam urat pada kelompok kontrol menunjukkan rata – rata (mean) adalah 5,847 dan nilai standar deviasinya adalah 0,9349. Sedangkan nilai kadar asam urat pada kelompok perlakuan setelah diberikan intervensi, rata – rata (mean) 5,42 dan nilai standar deviasinya adalah 1,2445. Penelitian (Rinda, 2018) menunjukkan hasil rata – rata nilai kadar asam urat responden sesudah diberikan terapi adalah 6,823 mg/ dl. Sedangkan, penelitian yang dilakukan Yantina (2016) menunjukkan nilai rata - rata kadar asam urat sesudah diberikan perlakuan 6,707 mg/7 dl.

Pengaruh *infused water lemon* terhadap kadar asam urat lansia pada kelompok kontrol.

Hasil uji t berpasangan data *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol menunjukkan nilai signifikan 0.000 (< 0,05) yang artinya, ada pengaruh antara pemberian obat allupurinol dan nilai kadar asam urat lansia. Allopurinol merupakan obat asam urat golongan urikostatik yang dapat menurunkan kadar asam urat dengan menginhibisi aktivitas xantin oksidase. Xantin oksidase mengkatalis xantin menjadi asam urat (Hamsidar, 2012). Allopurinol menurunkan produksi asam urat dengan cara menghambat enzim xantin oksidase. Allopurinol dapat memperpanjang durasi serangan akut atau mengakibatkan serangan lain sehingga allopurinol hanya diberikan jika serangan akut telah mereda terlebih dahulu. Resiko induksi serangan akut dapat dikurangi dengan pemberian bersama OAINS atau kolkisin (Rahmah, 2016).

Pengaruh *infused water lemon* terhadap kadar asam urat lansia pada kelompok perlakuan

Hasil uji t berpasangan data *pre test* dan *post test* pada kelompok perlakuan menunjukkan nilai signifikan 0.000 (< 0,05) yang artinya, ada pengaruh antara kombinasi pemberian obat allupurinol dan *infused water lemon* dan nilai kadar asam

urat lansia. Buah lemon sangat bermanfaat untuk kesehatan tubuh. Buah ini sangat kaya akan vitamin C, magnesium, kalium, dan kalsium. Tidak hanya daging buahnya, kulit buah lemon juga memiliki kandungan antioksidan dan berfungsi sangat baik untuk menjaga kekebalan tubuh. Kulit lemon juga mengandung flavonoid yang merupakan suatu antioksidan golongan fenol yang banyak ditemukan di sayuran, buah-buahan, kulit pohon, akar, bunga, teh, dan *wine*. Konstribusi flavonoid untuk system pertahanan antioksidan sangat besar mengingat total asupan harian flavonoid dapat berkisar 50-800 mg (Anshori, 2017). Lemon dan produk olahannya merupakan sumber senyawa fenolik (terutama flavonoid) serta senyawa nutrisi dan non-nutrisi (vitamin, mineral, serat makanan, minyak essensial, asam organik, dan karotenoid) yang diperlukan untuk pertumbuhan dan fungsi sistem fisiologis manusia (Guerra, 2013).

Perbedaan pengaruh *infused water* lemon terhadap kadar asam urat lansia di Posyandu Lansia Sukorejo Wonogiri pada kelompok kontrol dan perlakuan

Hasil Uji t tidak berpasangan menunjukkan bahwa nilai signifikan 0,000 (< 0,05). Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Salah satu obat yang masih digunakan dalam pengobatan asam urat adalah allopurinol. Allopurinol adalah salah satu obat yang di gunakan untuk menurunkan kadar asam urat dengan mempengaruhi pembentukan purin menjadi asam urat di hambat sehingga tidak terbentuk Kristal asam urat. (Kemila, 2016). Menurut hasil penelitian Fardin (2017) pemberian obat allopurinol dalam dosis tunggal kurang efektif sehingga banyak dokter merekomendasikan dengan obat lain seperti obat urikosurik. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa kemanjuran terapi kombinasi allopurinol dan probenesid, lebih banyak pasien yang dapat mencapai target serum urat asam pada pasien dengan gout yang tidak merespon allopurinol monoterapi, kombinasi allopurinol dengan probenesid merupakan strategi yang efektif untuk mencapai kadar serum urat asam target (Russel dkk, 2013).

Lemon memiliki kandungan antioksidan dan flavonoid yang tinggi, flavonoid mempunyai mekanisme yang sama seperti allopurinol, yaitu menghambat tahap terminal dari

biosintesis asam urat dengan cara menghambat kerja enzim xantin oksidase dalam proses metabolisme asam urat, metabolisme asam urat juga di hambat oleh zat saponin dan asam sitrat (Yuktiana, 2017).

5. KESIMPULAN

Terdapat pengaruh antara pemberian obat allupurinol dan nilai kadar asam urat lansia dengan nilai signifikan 0.000 (< 0,05). Terdapat pengaruh antara pemberian *infused water lemon* terhadap kadar asam urat lansia dengan dengan nilai signifikan 0.000 (< 0,05).

Hal ini membuktikan bahwa obat allopurinol jika diberikan dengan tambahan terapi komlementer berupa pemberian *infused water lemon* akan lebih efektif dalam mencapai kadar asam urat yang diinginkan.

6. SARAN

a. Bagi Puskesmas diharapkan, dalam pemberian asuhan keperawatan pada lansia dengan asam urat untuk mengkombinasikan *infused water lemon* sebagai terapi pelengkap disamping penggunaan obat allopurinol.

b. Bagi institusi keperawatan diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi atau *evidence based practice* terkini dalam pemberian asuhan keperawatan pada lansia yang menderita asam urat.

c. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah khasanah keilmuan di bidang keperawatan medikal bedah dan gerontik, khususnya pada kasus asam urat yang dialami lansia.

d. Disarankan untuk peneliti selanjutnya untuk meneliti dosis minimal dan maksimal pemberian infused water lemon, serta membandingkannya dengan variabel lain untuk mengatasi asam urat pada lansia.

7. DAFTAR PUSTAKA

Aberg, Lacy, Amstrong, Goldman, Lance. (2009). *Drug information handbook*. Ed 17. Lexi-Comp for the American Pharmacists Association.

Anshori AM, Wiraguna AA, Pangkahila W. (2017). Pemberian oral ekstrak kulit buah lemon (*Citrus limon*) menghambat peningkatan ekspresi MMP-1 (*matrix metaloproteinase-1*) dan penurunan jumlah kolagen pada tikus putih galur wistar jantan

(*Rattus norvegicus*) yang dipajan sinar UV-B. *Journal of eBm*.

Aminah, S., (2013). *Khasiat Sakti Tanaman Obat Untuk Asam Urat*. Dunia Sehat ;jakarta.

Andry., dkk (2009). Analisis Faktor - faktor yang Menmpengaruhi kadar asam urat pada pekerja kantor di desa Bumiayu Kabupaten Brebes, Journal Keperawatan Soedirman,

Angriani, E., A. P. Dewi., R. Novayelinda., (2018). Faktor faktor yang berhubungan dengan kejadian Gout Arthitis Masyarakat Melayu. Jom Fkp, Vol. 5 No. 2.

Anshori AM, Wiraguna AA, Pangkahila W. (2017). Pemberian oral ekstrak kulit buah lemon (*Citrus limon*) menghambat peningkatan ekspresi MMP-1 (*matrix metaloproteinase-1*) dan penurunan jumlah kolagen pada tikus putih galur wistar jantan (*Rattus norvegicus*) yang dipajan sinar UV-B. *Journal of eBm*.13 Maret 2019. Dari (http ://media.neliti.com/media/publications)

Bandiyah, S. (2009). Lanjut Usia Dan Keperawatan Gerontik. Nuhamedika : Yogjakarta.

Berlian, Zainal, dkk (2016). Aktivitas anti fungi ekstrak daun kemangi terhadap F, Oxysporum scheect, Jurnal biota.

Dalimartha, S & Dalimartha, FA. (2014). *Tumbuhan Sakti Atasi Asam Urat*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Dhanavade MJ, Jalkute CB, Ghosh JS, Sonawane KD. Study antimicrobial activity of lemon (*Citrus lemon* L.) peel extract. Br J Pharmacol Toxicol 2011; 2:119-22.

Dharma, K.K (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan : Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta: Trans InfoMedia

Dev C, Nidhi SR. (2016). Basketful benefit of *Citrus limon*. Int Res J Pharm 2016; 7: 1-4.

Diantri dan Chandra, 2013. *Journal Of Nutrition College*. *Volume 2 hal:*

44-49, http://e-journal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc

Donsu, Jenita Doli. (2016). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru

Ekaputri, F. (2018). Pengaruh perbandingan Kulit dan Sari Lemon dan Konsentrasi Kayu Manis Terhadap Karakteristik Selai Lemon (Citrus Lemon Burn F.) Secara Organoleptik. (Skripsi). Universitas Pasuruan, Bandung.

Efendi, F. Mahfudin. (2009). Keperawatan Kesehatan Komunitas. Jakarta: Salemba Medika.

Fadlilah, S & Sucipto, A. (2018). Analisa faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar asam urat pada masyarakat Dusun Demangan Wedo Martani, Ngemplak, Sleman. Yogjakarta: *Keperawatan Respati Yogjakarta*. Diperoleh tanggal 4 September 2019 dari http://nursingjurnal.respati.ac.id

Fardin, Desi, Rosdiana Onsi. (2017). Pengaruh Pemberian Alopurinol Tablet Dan Probenesid Tablet Terhadap Kadar Asam Urat Darah Kelinci Yang Diinduksi Kalium Oksonat. Jf Fik Vol.7 No.1

Guerra FQS, dkk. Antibacterial activity of the essential oil of *Citrus lemon* against multidrug resistant *Acinetobacter* strains. Rev Bras Farm 2013; 94: 142-7

Hamsidar, (2012). Efek Antiurisemia Ekstrak Teripang Pasir Pada Kelinci Jantan. Universitas Gorontalo : Gorontalo

Handini, Selly. (2018). *Infused Water* Dengan Kombinasi Labu Siam, Lemon, Kurma *Deglet Nour*, Jahe Merah Dan Daun Mint Sebagai Minuman Alternatif Antihipertensi. Skripsi. Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.

Hasanah, N. L., R. Anita Indriyanti, Yuke Andriane. (2015). Perbandingan Pemberian Allopurinol Dan Air Jeruk Nipis (Citrus Aurantifolia) Terhadap Kadar Asam Urat Pada Mencit Hiperurisemia. Prosiding Penelitian

Sivitas Akademika Unisba(Kesehatan). Pedidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung

Harifah, I. Akhmad M. Nanik S. (2015). Aktivitas Antioksidan Infused Water Dengan Variasi Jenis Jeruk (Nipis, Lemon, dan Baby) dan Buah Tambahan (Stroberi, Anggur Hitam, dan Kiwi). Jurnal Fakultas Teknologi dan Industri Pangan Universitas Slamet Riyadi, Surakarta.

Harrison. (2017). *Prinsip-prinsip ilmu penyakit dalam, volume 1*. Jakarta: EGC.

Hidayat R. (2011). *Gout dan hiperurisemia*. Medicinus. 22(1): 47-50.

Hyon et all, (2009). *Vitamin C Intake and the Risk of Gout in Men – A Prospective Study*. PMC2767211.

Indriani Y, Mulqie L, Hazar S. Uji aktivitas antibakteri air perasan buah jeruk lemon (*Citrus limon* (L.) Osbeck) dan madu hutan terhadap *Propionibacterium Acne*. Prosiding Penelitian Sivitas Akademika Unisba (Kesehatan dan Farmasi). Bandung 2015: 354-61.

Jaya, Hasrat, dan Rosmina, (2010). Keperawatan Gerontik. Catatan ke 3. Pustaka As Salam: Jakarta.

Jenita (20160, Buku Metodologi Penelitian Keperawatan.

Junadi, I (2012). *Rematik dan Asam Urat*, PT Bhuana Ilmu Populer, Jakarta

Kementrian Kesehatan republik Indonesia. (2010). *Survei Indikator Kesehatan Nasional*. Jakarta (ID): Balitbang Kemenkes RI.

Kemila, Mira. (2016). *Asam Urat dan Cara Bijak Minum Allopurinol*. Klinik Fakultas Farmasi UGM:Yogyakarta

Kertia, (N 2009). *Asam Urat*, PT Bentang Pustaka, Yogjakarta

Kumar, B & Linert, P. (2016*). Gout and African American reducing*

dispaties. Amerika: Clevaland Clinic Jurnal of Medicine.

Lugito NPH. (2013). *Nefropati urat*. CDK-2204. 40(5): 330-336.

Maryam, S.R. (2011). *Mengenai Usia Lanjut dan Perawatanya*. Jakarta: Salemba Medika.

Mubarak, 2010. *Ilmu Keperawatan Komunitas : Konsep & Aplikasi.* Jakarta : Salemba Medika

Natasya, Angelyna Batubara (2017). Efek Air Perasan Buah Jeruk Lemon (*Citrus Limon*) Terhadap Laju Aliran, Nilai Ph Saliva Dan Jumlah Koloni S*taphylococcus Aureus* (*In Vivo*). Fakulta

Ningrum, AWS. (2013). *Pengaruh Bekatul Merah Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan Gout di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Surakarta*. Stikes Kusuma Husada, Surakarta.

Nizhar, U. (2012). Level Optimum Sari Buah Lemon (Citrus Limon) Sebagai Bahan Penggumpal Pada Pembentukan Curd Keju Cottage. Skripsi. Fakultas Pertanian. UNHAS, Makasar.

Noviyanti, (2015). *Hidup sehat Tanpa Asam Urat.* Yogyakarta.

Nugroho, Wahyudi, (2017). Keperawatan Gerontik & Geriatrik.Edisi ke 2. Jakarta:EGC

Nursalam. (2016). Konsep dan Penerapan Metodologi Keperawatan: Pedoman Skripsi dan tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika

Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Nyoman K, (2009). *Asam Urat.* Yogyakarta: Mizan Media Utama. Disitasi

Oikeh EI, Omoregie ES, Oviasogie FE, Oriakhi K. Phytochemical, antimicrobial, and antioxidant activities of different citrus juice concentrates. Food Science & Nutrition 2016; 4: 103-9.

Purba, R.B. (2014). *Pola Makan dan Kadar Asam Urat Pada Wanita Menopause yang Menderita Gout Arthritis di Puskesmas Tikala Baru Manado.* Diakses 6 Juni 2018

Prasetya, I. (2017). *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri (Apium Graveolens I) Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Rasau Jaya*. Diakses 6 September 2019, <http://jurnal.untan.ac.id/>

Puspaningtyas, DE. dan Yunita IP., (2014). *Variasi Favorit Infused Water Berkhasiat.* Fmedia, Jakarta.

Rahma, E. (2011). *Menyembuhkan Kanker dengan Daun Sirsak*. Yogyakarta: Arta Pustaka.

Rho, Y.H., Zhu, Y & Choi, H.K. 2011. The epidemiology of uric acid and fructose. *Sem Nephrol*. 31(5):410-419.

Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta (ID): Balitbang Kemenkes RI.

Rudi H dan Sulis S, (2013). *Awas Musuh-musuh Anda Setelah Usia 40 Tahun*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.

Russel, dkk (2005). Dasar-dasar Ilmiah Kepelatihan Semarang. IKIP Semarang
Press.

Safitri, A. (2012). Deteksi dini gejala pencegahan dan pengobatan asam urat, 1, pinang merah, Yogyakarta

Saryono (2009), Metodologi dan Aplikasi. Yogyakarta : Nuha Medika.

Septiana, Rinda (2018). Pengaruh Pemberian Jus Lemon Terhadap Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Surakarta. Program Studi Sarjana Keperawatan Stikes Kusuma Husada Surakarta

Soraya N. (2014). *Infused Water*: *Minuman Alami Bervitamin dan Super Sehat*. Bogor (ID): Penebar Plus.

Sugiyono (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D,* Bandung : Alfabeta

Sulviana N. (2010). *Analisis hubungan gaya hidup dan pola makan dengan kadar lipid darah dan tekanan darah pada penderita jantung koroner*. Bogor: Fakultas Pertanian IPB

Sunita, (A 2015). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

Sustrani L, Dkk (2010). *Asam Urat*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta

Sutanto, T. (2013). *Deteksi, Pencegahan, Pengobatan Asam Urat.* Yogyakarta: Buku Pintar Wibisono, W.G. 2011. *Tanaman Obat Keluarga Berkasiat.* Ungaran Jawa Tengah: VIVO Publisher.

Syarif La Ode, (2012). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika

Umami (2015), Hubungan antara Peningkatan kadar asam urat darah dengan hipertensi di RSUD Sukoharjo.

Vitahealth, (2012). *Asam Urat*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Wassalwa M. (2016). Pengaruh waktu infusa dan suhu air yang berbeda terhadap aktivitas antioksidan dan vitamin c pada infused water kulit pisang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*.

World Health Organization (WHO). (2017). *WHO methods and data sources global burden of diasese estimates 2000-2015*.

Yantina, Y. (2016). Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat di Dusun III Taqwasari Desa Natar Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Jurnal Kesehatan Holistik. Vol 10, No 1, Januari 2016 :32 - 35. Universitas Malahayati Bandar Lampung.

Yuktiana, Y. (2016). Pengaruh Pemberian Jus Sirsak Terhadap penurunan kadar asam urat di dusun III Taqwasari desa Natar Kecamatan Natar kabupaten Lampung Selatan. Jurnal Kesehatan Holistik. Vol

Zakhiah. (2015). *Arthritis gout*. Diakses dari http://eprint.ums.ac.id

Zhu Y, Pandya BJ, Choi HK. (2011). *Prevalence of gout and hyperuricemia in the US general population*. Arthritis & Rheumatism. 63(10): 3136-3141.